Instruções – Peças

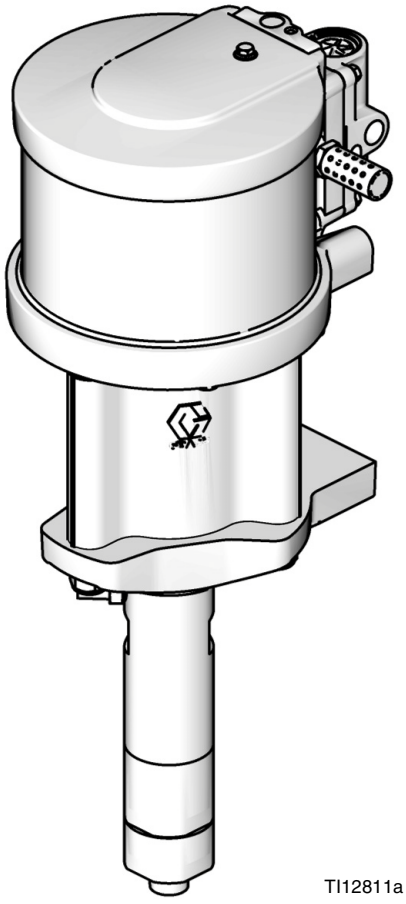
Montagem de Bomba ® Merkur

313660H
PT

Para aplicações de acabamento e revestimento de elevado desempenho em locais perigosos ou não perigosos. Apenas para uso profissional.

Instruções importantes de segurança
Leia todas as advertências e instruções deste manual. Guarde estas instruções.

Consultar a página 4 para obter informações sobre os modelos, incluindo pressões máximas de trabalho.



TI12811a

II 2 G

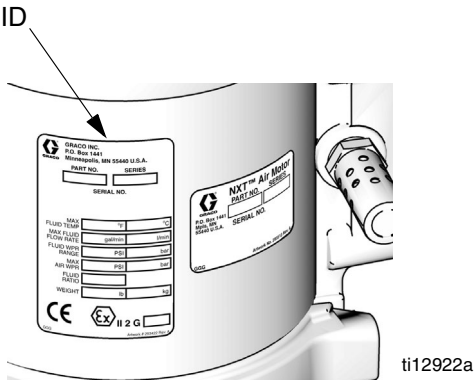
PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Matriz do número da peça da bomba 3
Modelos de bombas 4
Advertências 5
Manuais associados 6
Identificação dos componentes 7
Instalação 8
Informações gerais 8
Prepare o operador 8
Prepare o local 8
Ligação à terra 8
Monte a Bomba 9
Tubos flexíveis de produto e de indução de ar . . 9
Acessórios 9
Instalação típica 10
Funcionamento 11
Procedimento de descompressão 11
Lavar o equipamento antes de usar 11
Fecho do gatilho 11
Recipiente 11
Preparar e Ajustar a Bomba 12
Fechamento e cuidado com a bomba 12
Manutenção 13
Plano de manutenção preventiva 13
Aperte as Ligações Roscadas 13
Esvazie a Bomba 13
Recipiente 13
Guia de Reparação 14
Reparação 15
Informações gerais 15
Desligue a bomba de deslocamento 15
Voltar a ligar a bomba de deslocamento 16
Desligue o motor pneumático 17
Volte a ligar o motor pneumático 17
Peças da bomba 18
Peças que variam consoante o modelo 20
Kits de reparação 21
Gráficos de desempenho 22
Dimensões da Bomba 29
Dimensões do suporte de montagem na parede 30
Ficha técnica 31
Garantia Padrão da Graco 32
Informações da Graco 32

Matriz do número da peça da bomba

Consulte o número de 6 dígitos da peça na placa de identificação do motor (ID). Use a matriz que se segue, baseada em seis dígitos, para definir a construção da sua bomba. Por exemplo, Peça No. **W 1 5 A A S** representa uma bomba de recipiente (**W**), com taxa 15 para 1 (**15**), 25 cc mais baixo (**A**), 3 UHMWPE/2 PTFE embalagens com revestimento em haste chromex, sem monitoramento de dados, escape de ruído baixo (**A)**, e construção em aço inoxidável (**S**).



W	15	A		A		S	
Primeiro dígito (Recipiente)	**Segundo e terceiro dígitos (razão de pressão - XX:1)**	**Quarto dígito (Volume da bomba de deslocamento por ciclo*)**		**Quinto dígito (Embalagens - X UHMWPE:X PTFE/ Revestimento em haste do pistão/ Monitoramento de dados/Escape)**		**Sexto dígito (material mais baixo)**	
W	**10**	**A**	25 cc	**A**	3:2/Chromex/Sem monitoramento/ Baixo ruído	**S**	Aço inoxidável
	15	**B**	50 cc	**B**	3:2/Chromex/DataTrak™/Baixo ruído		
	18	**C**	75 cc	**E**	3:2/Chromex/DataTrak™ Apenas contagem de ciclo/Baixo ruído		
	23	**D**	100 cc				
	24	**E**	125 cc				
	28	**F**	150 cc				
	30						
	36						
	45						
	48						

* *O ciclo refere-se à combinação de um movimento ascendente e de um movimento descendente.*

Modelos de bombas

Modelo, Série	Motor pneumático	Bomba de deslocamento	Pressão de trabalho de fluido máxima psi (MPa, bar)	Taxa de fluxo a 60 cpm gpm (lpm)	Entrada de líquido	Saída de líquido	Admissão de ar
W10CAS, Série A	M04LN0	LW075A	1000 (6.9, 69)	1.2 (4.5)	3/4" npt	3/8" npt	1/4 npt(f)
W10CBS, Série A	M04LT0						
W15AAS, Série A	M02LN0	LW025A	1500 (10.3, 103)	0.4 (1.5)	1/2" npt	3/8" npt	1/4 npt(f)
W15BAS, Série A	M04LN0	LW050A	1500 (10.3, 103)	0.8 (3.0)	3/4" npt	3/8" npt	1/4 npt(f)
W15BBS, Série A	M04LT0						
W15FAS, Série A	M12LN0	LW150A	1500 (10.3, 103)	2.4 (9.0)	1" npt	3/4" npt	1/2 npt(f)
W15FBS, Série A	M12LT0						
W18EAS, Série A	M12LN0	LW125A	1800 (12.4, 124)	2.0 (7.5)	1" npt	1/2" npt	1/2 npt(f)
W18EBS, Série A	M12LT0						
W23DAS, Série A	M12LN0	LW100A	2300 (15.8, 158)	1.6 (6.0)	3/4" npt	3/8" npt	1/2 npt(f)
W23DBS, Série A	M12LT0						
W24FAS, Série A	M18LN0	LW150A	2400 (16.5, 165)	2.4 (9.0)	1" npt	3/4" npt	1/2 npt(f)
W24FBS, Série A	M18LT0						
W28EAS, Série A	M18LN0	LW125A	2800 (19.3, 193)	2.0 (7.5)	1" npt	1/2" npt	1/2 npt(f)
W28EBS, Série A	M18LT0						
W30AAS, Série A	M04LN0	LW025A	3000 (20.7, 207)	0.4 (1.5)	1/2" npt	3/8" npt	1/4 npt(f)
W30ABS, Série A	M04LT0						
W30CAS, Série A	M12LN0	LW075A	3000 (20.7, 207)	1.2 (4.5)	3/4" npt	3/8" npt	1/2 npt(f)
W30CBS, Série A	M12LT0						
257463 †, Série A	M12LN0						
W36DAS, Série A	M18LN0	LW100A	3600 (24.8, 248)	1.6 (6.0)	3/4" npt	3/8" npt	1/2 npt(f)
W36DBS, Série A	M18LT0						
W45BAS, Série A	M12LN0	LW050A	4500 (31.0, 310)	0.8 (3.0)	3/4" npt	3/8" npt	1/2 npt(f)
W45BBS, Série A	M12LT0						
262287 †, Série A	M12LN0						
262392 †, Série A	M12FN0						
W48CAS, Série A	M18LN0	LW075A	4800 (33.1, 331)	1.2 (4.5)	3/4" npt	3/8" npt	1/2 npt(f)
W48CBS, Série A	M18LT0						

† *As bombas do kit de limpeza não usam a matriz do número da peça.*

Advertências

Seguem-se advertências relativamente à instalação, utilização, ligação à terra, manutenção e reparação deste equipamento. O ponto de exclamação alerta-o para uma advertência geral e o símbolo de perigo refere-se a riscos específicos de procedimentos. Consulte estas advertências. Existem também advertências específicas de produtos, que podem ser encontradas ao longo deste manual, onde aplicável.

⚠ ADVERTÊNCIA

PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

Os vapores inflamáveis, como solventes e vapores de tinta, na **área de trabalho** podem inflamar-se ou explodir. Para ajudar a evitar incêndio e explosão:

- Utilize o equipamento apenas em áreas bem ventiladas.
- Elimine todas as fontes de ignição, como, por exemplo, luzes piloto, cigarros, luzes elétricas portáteis e plásticos de proteção (potencial arco estático).
- Mantenha a área de trabalho sem detritos, incluindo solvente, panos e gasolina.
- Não ligue nem desligue cabos de alimentação ou interruptores, na presença de vapores inflamáveis.
- Ligue à terra todo o equipamento na área de trabalho. Consulte as instruções de **Ligação à terra**.
- Utilize apenas tubos flexíveis com ligação à terra.
- Segure a pistola firmemente apoiando-a na parede do balde em contato com a terra, quando estiver a descarregar para dentro do mesmo.
- Se ocorrerem faíscas de estática ou se sentir um choque elétrico, **interrompa a operação imediatamente.** Não utilize o equipamento até identificar e eliminar o problema.
- Tenha sempre um extintor operacional na área de trabalho.

PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A utilização incorreta do equipamento poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

- Não utilize a unidade se estiver cansado ou sob a influência de drogas ou de álcool.
- Não exceda a pressão máxima de trabalho ou o nível de temperatura do componente do sistema com a classificação mais baixa. Consulte os **Dados técnicos** em todos os manuais do equipamento.
- Utilize líquidos e solventes compatíveis com as peças do equipamento em contato com o líquido. Consulte os **Dados técnicos** em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências dos fabricantes do líquido e do solvente. Para obter informações completas relativas ao material que utiliza, solicite as fichas de dados de segurança do material ao distribuidor ou ao revendedor.
- Verifique diariamente o equipamento. As peças danificadas ou com desgaste devem ser imediatamente reparadas ou substituídas exclusivamente por peças genuínas do fabricante.
- Não altere nem modifique este equipamento.
- Utilize o equipamento apenas para o fim a que se destina. Solicite informações ao seu distribuidor.
- Afaste os tubos flexíveis e cabos de áreas com movimento, pontas afiadas, peças em movimento e superfícies quentes.
- Não dê nós nem dobre os tubos flexíveis, nem os utilize para puxar o equipamento.
- Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho.
- Cumpra todas as normas de segurança aplicáveis.

PERIGO DE INJEÇÃO ATRAVÉS DA PELE

O produto a alta pressão proveniente da pistola, vazamentos nos tubos flexíveis ou componentes danificados podem provocar lesões na pele. As lesões podem ter o aspecto de um simples corte, porém, constituem ferimentos graves capazes de conduzir à amputação. **Obtenha tratamento médico imediatamente.**

- Não aponte a pistola a ninguém nem a nenhuma parte do corpo.
- Não coloque as mãos sobre o bico.
- Não tente interromper ou desviar vazamentos com a mão, o corpo, uma luva ou um pano.
- Não comece a pintar sem que o protetor do bico e o dispositivo de segurança do gatilho estejam instalados.
- Engate o fecho do gatilho quando não estiver a pintar.
- Siga o **Procedimento de descompressão** neste manual, quando parar de pintar e antes de dar início aos procedimentos de limpeza, verificação ou manutenção do equipamento.

⚠ ADVERTÊNCIA

PERIGO DE EQUIPAMENTO PRESSURIZADO

O fluido proveniente da pistola/válvula de distribuição, vazamentos ou componentes danificados pode espirrar nos olhos ou na pele e provocar ferimentos graves.

- Siga o **Procedimento de descompressão** neste manual, quando parar de pintar e antes de dar início aos procedimentos de limpeza, verificação ou manutenção do equipamento.
- Aperte todas as ligações relativas ao produto antes de utilizar o equipamento.
- Verifique diariamente todos os tubos e uniões. Substitua imediatamente as peças gastas ou danificadas.

PERIGO RESULTANTE DE PEÇAS EM MOVIMENTO

As peças em movimento podem entalar ou amputar os dedos e outras partes do corpo.

- Mantenha-se afastado das peças em movimento.
- Não utilize o equipamento tendo removido as respectivas proteções e coberturas.
- O equipamento sob pressão pode começar a funcionar sem aviso. Antes de efetuar ações de verificação, movimentação ou assistência no equipamento, siga o **Procedimento de descompressão** indicado neste manual. Desligue a alimentação de energia e de ar.

PERIGOS EMERGENTES DE PRODUTOS OU VAPORES TÓXICOS

Os produtos ou vapores tóxicos podem provocar lesões graves ou morte se entrarem em contato com os olhos e a pele, ou se forem inalados ou engolidos.

- Leia a folha de dados de segurança de materiais (FDSM) para ter conhecimento dos perigos específicos dos produtos que estiver a utilizar.
- Armazene os produtos perigosos em recipientes aprovados e elimine-os em conformidade com as diretrizes aplicáveis.
- Deve usar-se sempre luvas impermeáveis durante a utilização e limpeza do equipamento.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO PESSOAL

Deve vestir equipamento de proteção adequado ao usar o equipamento, estiver a reparar, ou quando se encontrar na área de funcionamento do mesmo. O equipamento protege-o de lesões graves, tais como lesões oculares, inalação de vapores tóxicos, queimaduras e perda de audição. Este equipamento inclui, mas não está limitado a:

- Proteção para os olhos
- Vestuário protetor e máscara, como recomendado pelo fabricante do produto e solvente
- Luvas
- Proteção para os ouvidos

Manuais associados

Manual	Descrição
312792	Bomba de Deslocamento Merkur
312796	Motor pneumático NXT™
312797	Conjuntos de pulverização não aquecidas Merkur
312798	Embalagens de Pulverização Eletrostática Merkur, à temperatura ambiente e aquecidas
313255	Embalagens de pulverização aquecidas Merkur

Identificação dos componentes

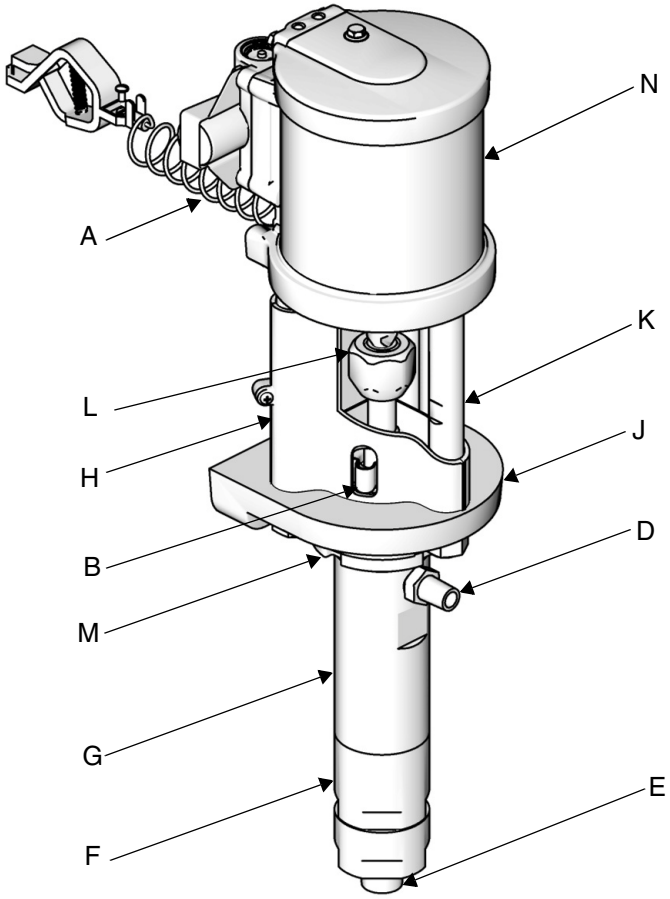


FIG. 1. Identificação dos componentes

Legenda:

A Fio terra
B Reservatório TSL
C Recipiente (não visível, debaixo do reservatório TSL)
D Saída de líquido
E Entrada de líquido
F Cilindro Inferior
G Cilindro Superior
H Escudo do Tirante
J Adaptador da Bomba de Deslocamento
K Tirante
L Porca de Capa
M Contraporca
N Motor Pneumático

Instalação

Informações gerais

Os números e letras de referência entre parêntesis no texto referem-se às legendas nas figuras e desenhos das peças.

Utilize sempre as peças e acessórios genuínos da Graco, disponíveis através do seu distribuidor Graco. Caso instale os seus próprios acessórios, certifique-se de que apresentam o tamanho e a classificação de pressão adequados ao seu sistema.

Prepare o operador

Todas as pessoas que acionam os equipamentos devem ter formação acerca do funcionamento dos componentes do sistema e do manuseamento correto dos fluidos. Todos os operadores devem ler atentamente os manuais de instruções, rótulos e etiquetas antes de ativar os equipamentos.

Prepare o local

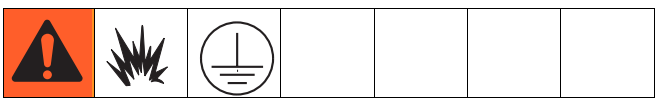
Certifique-se de possuir um fornecimento adequado de ar comprimido.

Ligue uma linha de fornecimento de ar comprimido desde o compressor de ar até à localização da bomba. Certifique-se de que todos os tubos flexíveis de ar apresentam o tamanho e a classificação de pressão adequados ao sistema que possui. Utilize apenas tubos flexíveis de líquido de condutividade elétrica.

Mantenha o local livre de obstáculos ou detritos que possam interferir com a movimentação do operador.

Disponha de uma tampa de metal ligada à terra para utilização durante a lavagem do sistema.

Ligação à terra



O equipamento tem que ter ligação à terra. A ligação à terra reduz o risco de choque elétrico e eletrostático, fornecendo um cabo de fuga para a corrente elétrica gerada pela carga eletrostática ou em caso de curto-circuito.

Bomba: Consulte FIG. 2. Verifique se o perno de ligação à terra (GS) está ligado e apertado de forma segura no motor pneumático. Ligue a outra ponta do fio terra (U) a um verdadeiro contato terra.

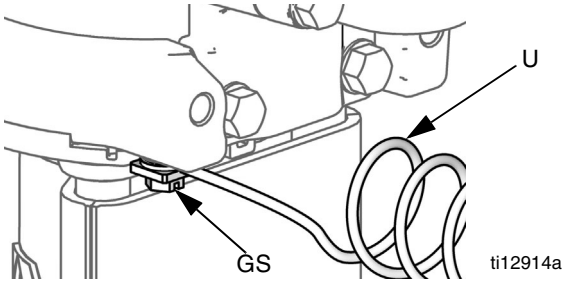


FIG. 2. Parafuso e fio de ligação à terra

Tubos de ar e de líquido: Poderá ocorrer eletricidade estática quando os fluídos fluem através de bombas, tubos e pulverizadores. Pelo menos um tubo tem de ser eletricamente condutor, com um comprimento combinado de tubo máximo de 500 pés (150 m) para assegurar a continuidade da ligação à terra. Verifique a resistência eléctrica dos tubos. Se a resistência total à terra exceder os 25 megaohms, substitua imediatamente o tubo.

Compressor de ar: siga as recomendações do fabricante.

Pistola de Pulverização / **Válvula de escape:** Ligue a pistola pulverizadora à terra ligando-a a um tubo de fornecimento de fluido aprovado pela Graco.

Recipiente de fornecimento de produto: siga o código local.

Objeto sendo pintado: siga o código local.

Baldes de solvente utilizados na lavagem: siga o código local. Utilize apenas baldes metálicos, condutores, colocados numa superfície com ligação à terra. Não coloque o balde numa superfície não condutora, como é o caso do papel ou do cartão, que interrompe a continuidade da ligação à terra.

Para manter a continuidade da ligação à terra quando lava ou descomprime: prenda a parte metálica da pistola de pulverização/válvula de escapefirmemente ao lado de um balde metálico ligado à terra, então engatilhe apistola/válvula.

Monte a Bomba

Monte a bomba apenas num suporte de parede 15T795 da Graco ou num carrinho da Graco, disponível no seu distribuidor. As dimensões da bomba são mostradas na página 29. Para as bombas de montagem na parede, por favor siga estas instruções:

1. Certifique-se de que a parede consegue suportar o peso da bomba, do suporte, dos tubos e acessórios, bem como da tensão causada durante o funcionamento do equipamento.

2. Posicione o suporte de parede a cerca de 1,2-1,5 metros acima do chão. De forma a facilitar o funcionamento e manutenção do equipamento, certifique-se de que a admissão de ar da bomba, a admissão de líquido e as portas de saída do líquido são de fácil acesso.

3. Utilizando o suporte de parede como modelo, perfure furos de montagem de 10 mm na parede. As dimensões da montagem na parede são mostradas na página 30.

4. Fixe o suporte à parede. Utilize parafusos de 9 mm (3/8") que sejam compridos o suficiente para evitar que a bomba vibre durante o funcionamento.

NOTA: Certifique-se de que o suporte está nivelado.

Tubos flexíveis de produto e de indução de ar

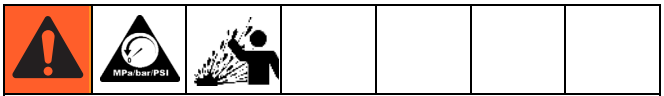
Verifique se todas as mangueiras de ar (N) e de fluido (M) possuem o tamanho e a pressão adequados para o seu sistema. Consulte FIG. 3. Utilize apenas tubos flexíveis de líquido de condutividade eléctrica.

Acessórios

Instale os seguintes acessórios segundo a ordem indicada em FIG. 3, utilizando os adaptadores consoante necessário.

Linha de ar

- **Válvula pneumática principal de sangrar (E):** Necessária para o sistema, para libertar o ar que fica enclausurado entre ela e o motor pneumático quando a válvula se encontra fechada.



O ar enclausurado pode provocar o funcionamento imprevisto da bomba, o que pode resultar em lesões corporais graves infligidas por salpicos ou peças em movimento.

A válvula deve ser facilmente acessível a partir da bomba e localizada a jusante do regulador de ar.

- **Regulador do ar da bomba (H):** controla a velocidade da bomba e a pressão de saída de ar. Encontra-se perto da bomba.

- **Filtro da linha de ar (B):** remove a sujeira e umidade nociva do suprimento de ar comprimido.

- **Válvula de encerramento pneumático (A):** isola os acessórios da linha de ar para fazer reparo. Localiza acima de todos os outros acessórios de linha de ar.

- **Regulador de ar da pistola (D):** controla a pressão do ar para a pistola de pulverização assistida por ar.

Linha do fluido

- **Filtro de fluido (P):** com um elemento de malha 60 (250 micron) de aço inoxidável para filtrar partículas do fluído ao sair da bomba.

- **Válvula de descarga de fluido (W):** necessária para o seu sistema para libertar a pressão do fluido no tubo e na pistola.

- **Pistola ou válvula (L):** dispensa o fluido. A pistola indicada em FIG. 3 é uma pistola de pulverização assistida por ar para fluídos de viscosidade ligeira a média.

- **Tornel da linha de fluido (K):** para o fácil movimento da pistola.

- **Kit de sucção (V):** permite que a bomba extraia fluido de um recipiente.

Instalação típica

A Válvula de fechamento do ar
B Filtro de ar (acessório opcional)
C Indicador de pressão pneumática da pistola
D Regulador da pressão pneumática da pistola
E Válvula pneumática principal de purga
F DataTrak
G Indicador de pressão pneumática da bomba
H Regulador da pressão pneumática da bomba
J Botão de Liberação Solenoide (não visível)
K Tornel da pistola
L Pistola de pintura pneumática
M Tubo de fornecimento do líquido da pistola
N Tubo de fornecimento do ar da pistola
P Filtro de produto
R Saída de fluido da bomba
S conjunto da cablagem de ligação à terra
T Recipiente (não visível, consulte FIG. 4, página 11)
U Admissão de ar na bomba
V Tubo de sucção
W Válvula de retorno do líquido

Pistola pulverizadora G15 Apresentada com Tubo de Abastecimento

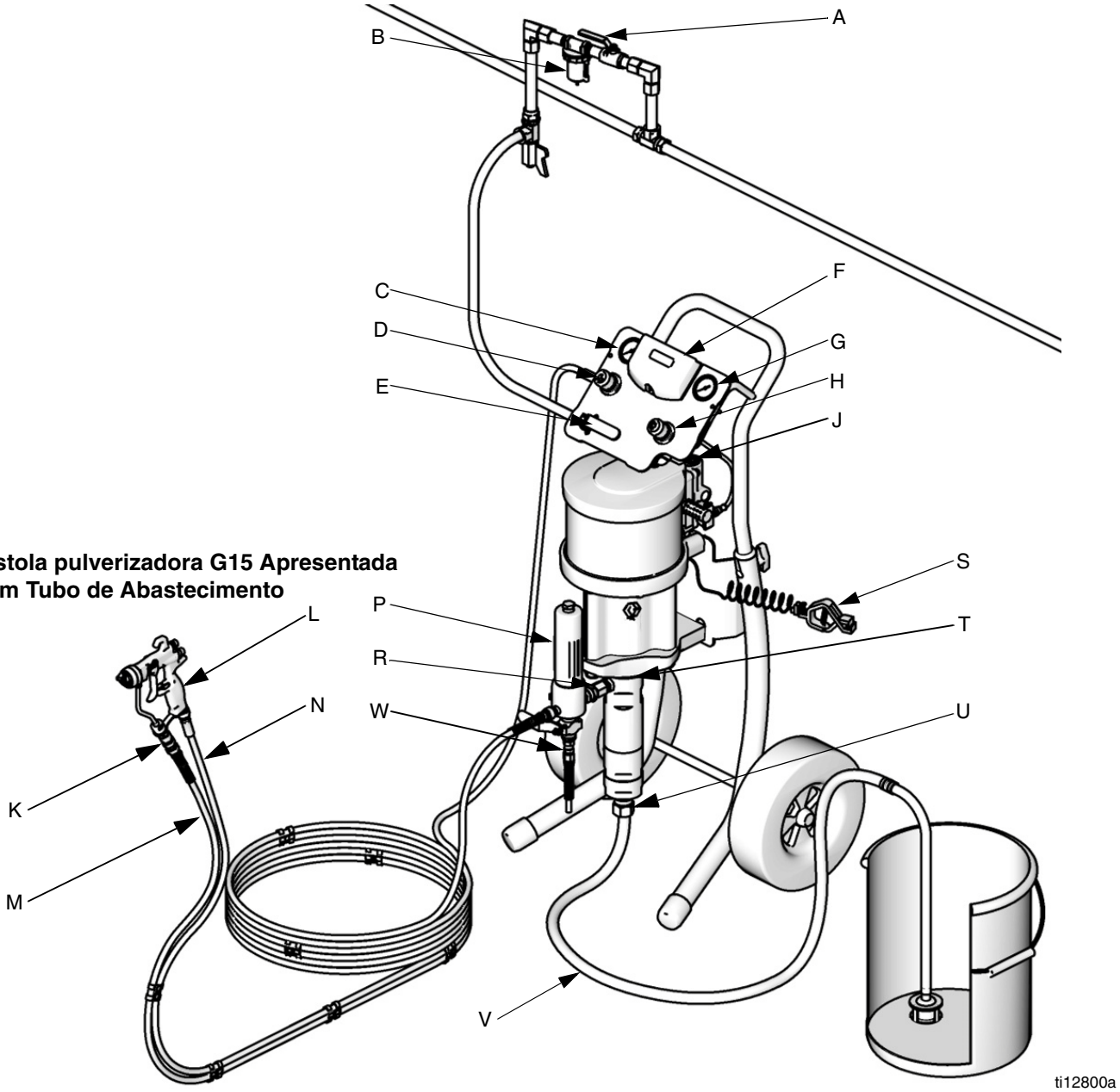


FIG. 3. Instalação Típica. (Conjunto Graco Montado no Carrinho Indicado.)

Funcionamento

Procedimento de descompressão

O ar enclausurado pode provocar o funcionamento imprevisto da bomba, o que pode resultar em lesões corporais graves infligidas por salpicos ou peças em movimento.

1. Engatar o fecho do gatilho.
2. Fechar a válvula pneumática principal de sangrar.
3. Desengatar o fecho do gatilho.
4. Apoie uma parte metálica da pistola, com firmeza, num balde metálico ligado à terra. Acione a pistola para efetuar a descompressão.
5. Engatar o fecho do gatilho.
6. Abra a válvula de retorno do líquido seu sistema, tendo um recipiente metálico disponível para recolher o líquido drenado. Deixe a válvula de retorno aberta até você fazer uma nova pulverização.
7. Se pensar que o bico ou a mangueira de pulverização estão entupidos ou que a pressão não foi totalmente aliviada depois de seguir os passos acima, solte a porca retentora da proteção do bico ou a união da extremidade da mangueira MUITO LENTAMENTE, para aliviar a pressão gradualmente, e só depois solte totalmente. Limpe a obstrução no bico ou no tubo flexível.

Lavar o equipamento antes de usar

O equipamento foi testado com óleo leve deixado nas passagens de fluido para proteger as peças. Para evitar contaminar o seu líquido com óleo, lave o equipamento com um solvente compatível antes de utilizar. Consulte **Manutenção**, página 13.

Fecho do gatilho

O fecho do gatilho deve ser sempre engatado quando se para de pintar, no sentido de evitar o accionamento acidental da pistola pela mão ou no caso de ser deixada cair ou de sofrer uma pancada.

Recipiente

Antes do arranque, encha o recipiente (T) 1/3 com líquido da junta de garganta (TSL) ou solvente compatível.

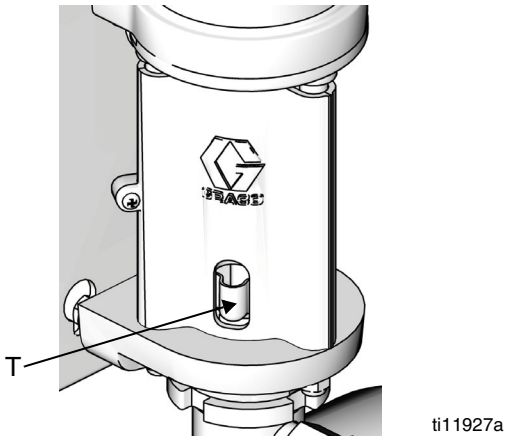


FIG. 4. Encha o Recipiente

Preparar e Ajustar a Bomba

1. Bloqueie o gatilho da pistola. Retire o bico e respectivo protetor da pistola. Consulte o manual da pistola.
2. Feche o regulador de ar da pistola e bombeie o regulador de ar da bomba (H), rodando os botões no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir a pressão para zero. Feche a válvula de ar de purga (E). Verifique ainda se as válvulas de retorno estão fechadas.
3. Verifique se os acessórios do sistema estão bem apertados.
4. Coloque a tampa junto da bomba. Não estique demasiado o tubo de sucção/deixe-o pendurado para auxiliar o fluxo de fluido para a bomba.

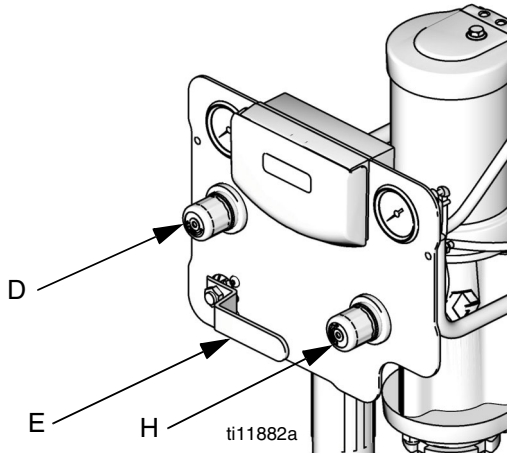


FIG. 5

5. Encoste a parte metálica da pistola (R) firmemente a um balde metálico em contato com a terra e mantenha o gatilho acionado.
6. *Bombas com proteção de segurança:* ative a função de arranque/descarga ao pressionar o botão arranque/descarga no DataTrak.
7. Abra a válvula pneumática de purga (E). Abra lentamente o regulador de ar da bomba (H) até a bomba accionar.
8. Faça funcionar lentamente a bomba até que todo ter sido eliminado e a bomba e os tubos flexíveis estarem totalmente iniciados.
9. *Bombas com proteção de segurança:* desative a função arranque/esvaziar ao premir o botão arranque/esvaziar no DataTrak.
10. Liberte o gatilho da pistola e bloqueie o dispositivo de segurança do gatilho. A bomba deve parar com a pressão exercida.
11. Com a bomba e linhas carregadas e com a pressão de ar adequada e volume fornecido a bomba iniciará e parará ao abrir e fechar a pistola/válvula.
12. Utilize o regulador de ar para controlar a velocidade da bomba e a pressão de fluido. Utilize sempre a pressão mais baixa necessária para atingir os resultados pretendidos. As pressões mais elevadas provocam o desgaste prematuro do bico/bocal e da bomba.

AVISO
Nunca permita que a bomba fique seca com o fluido a ser bombeado. Uma bomba seca aumenta rapidamente de velocidade, ficando possivelmente danificada. Se sua bomba estiver a funcionar muito rapidamente, pare-a imediatamente e verifique o fornecimento de fluido. Se o contentor de fornecimento ficar vazio e o ar tiver sido bombeado para as linhas, encha novamente o contentor e inicie a bomba e as linhas com fluido ou esvazie-a e deixe-a cheia com um solvente compatível. Certifique-se de que elimina todo o ar do sistema de fluido.

Fechamento e cuidado com a bomba

Para uma paragem breve, liberte a pressão, página 11. Pare a bomba no fundo do ciclo tempo para evitar que fluido seque na vara de deslocamento exposta e danifique os conjuntos da garganta.

No caso de uma paragem mais prolongada, ou durante a noite, descarregue sempre a bomba antes de o fluido secar na vara de deslocamento. Efetuar a descompressão 11.

Manutenção

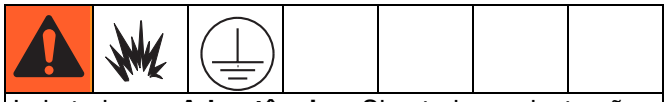
Plano de manutenção preventiva

As condições de funcionamento de um sistema em particular determinam a frequência com que é necessária a manutenção. Deve estabelecer-se um plano de manutenção preventiva registando os períodos e os tipos de manutenção necessários e, em seguida, determinar um plano regular para a verificação do sistema.

Aperte as Ligações Roscadas

Antes de cada utilização, verifique se os tubos apresentam desgaste ou danos. Substitua conforme necessário. Verifique se as ligações roscadas estão apertadas e estanques.

Esvazie a Bomba



Leia todas as **Advertências.** Siga todas as instruções de **Ligação à Terra**. Consulte a página **8.**

Esvazie a bomba:

- Antes da primeira utilização
- Quando mudar de cor ou líquido
- Antes de reparar o equipamento
- Antes do líquido assentar ou secar numa bomba inativa (verifique a duração de pote dos líquidos catalisados)
- No final do dia
- Antes de guardar a bomba.

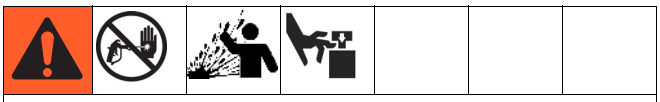
Lave com a pressão mais baixa possível. Lave com um líquido compatível com o que está a bombear e com as peças no sistema que estejam em contato com o produto. Confirme junto do fabricante ou distribuidor de líquidos quais os líquidos e a frequência de lavagem recomendados.

1. Consulte **Procedimento de descompressão**, página 11.
2. Retire o bico e respectivo protetor da pistola. Consulte o manual individual da pistola.
3. Colocar o tubo de sucção num balde metálico ligado à terra que contenha líquido de limpeza.
4. Configure a bomba para a menor pressão do fluido possível e accione-a.
5. Apoie uma parte metálica da pistola, com firmeza, num balde metálico ligado à terra.
6. *Apenas as unidades com proteção de desferragem:* ative a função de arranque/descarga ao pressionar o botão arranque/descarga no DataTrak.
7. Accione a pistola. Lave o sistema até começar a sair solvente limpo da pistola.
8. *Apenas as unidades com proteção de desferragem:* desative a função arranque/esvaziar ao premir o botão arranque/esvaziar no DataTrak.
9. Consulte **Procedimento de descompressão**, página 11.
10. Limpe individualmente o bico, o respetivo protetor e o elemento do filtro do líquido; volte a instalá-los de seguida.
11. Limpe o tubo de aspiração por dentro e por fora.

Recipiente

Encha o copo úmido com metade de Líquido de Junta da Garganta Graco (TSL). Mantenha esse nível diariamente.

Guia de Reparação



Efetue a descompressão antes de verificar ou reparar o equipamento.

NOTA: Verificar todas as causas e problemas possíveis antes da desmontagem da bomba.

Problema	Causa	Solução
Potência da bomba baixa em ambos os cursos.	Linhas de fornecimento de ar restritas.	Limpe quaisquer obstruções; certifique-se de que as válvulas de encerramento estão abertas; aumente a pressão mas não exceda a pressão de trabalho máxima.
	Falta alimentação de produto.	Volte a encher e a ferrar a bomba.
	Linha de saída de fluido obstruída, válvulas, etc.	Limpe-a.
	Embale o pistão gasto.	Substitua-o. Consulte o manual 312792 sobre a bomba de deslocamento.
Potência de saída baixa da bomba em apenas um curso.	Abra ou gaste as válvulas de retenção de esfera.	Verifique e repare.
	Conjuntos de pistão gasto.	Substitua-os.
Sem saída.	Válvulas de verificação de esfera incorretamente instaladas.	Verifique e repare.
A bomba funciona de forma errática.	Falta alimentação de fluido.	Volte a encher e a preparar a bomba.
	Abra ou gaste as válvulas de verificação de esfera.	Verifique e repare.
	Embale o pistão gasto.	Substitua-os.
A bomba não opera.	Linhas de fornecimento de ar restritas.	Limpe quaisquer obstruções; certifique-se de que as válvulas de encerramento estão abertas; aumente a pressão, mas não exceda a pressão de trabalho máxima.
	Falta alimentação de fluido.	Volte a encher e a preparar a bomba.
	Linha de saída de fluido, válvulas, etc. obstruídas.	Limpe-a.
	Motor pneumático danificado.	Consulte o manual 312796 sobre motor pneumático.
	Fluido seco na biela.	Desmonte e limpe a bomba. Consulte a página 15 e o manual 312792. No futuro, pare a bomba na extremidade inferior do movimento.
	O solenoide de segurança foi desativado.	Recolha o solenoide. Consulte o manual 312796 sobre motor pneumático.

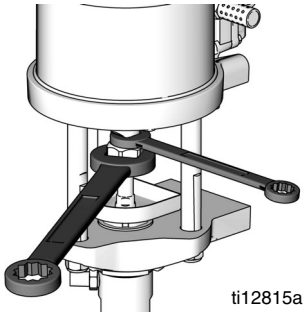
Reparação

Informações gerais

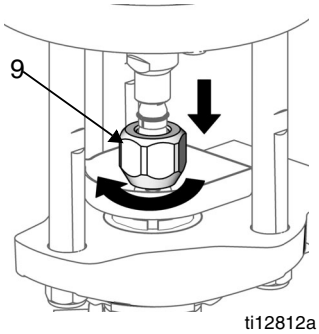
- Os números e letras de referência entre parêntesis no texto referem-se às legendas nas figuras e desenhos das peças.
- Utilize sempre as peças e acessórios genuínos da Graco, disponíveis através do seu distribuidor Graco. Caso instale os seus próprios acessórios, certifique-se de que apresentam o tamanho e a classificação de pressão adequados ao seu sistema.

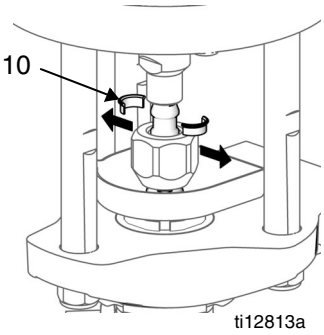
Desligue a bomba de deslocamento

1. Pare a bomba no meio do seu tempo.
2. Esvaziar a bomba, se possível. (Consulte a página 13). Efetuar a descompressão. (Consulte a página 11).
3. Desligue as mangueiras de ar e de fluido, bem como o fio de ligação à terra (13).
4. Remova o escudo do tirante (11).
5. Segure os lados da biela do motor pneumático com uma chave. Utilize outra chave para desapertar a porca de união (9).

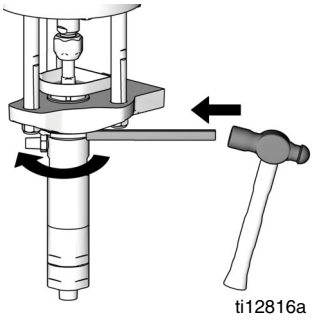


6. Baixe a porca de união (9) o suficiente para remover os aros de união (10) e, em seguida, remova a porca de união (9).





7. Puxe-a no reservatório TSL (7) para removê-la.
8. Utilize um martelo e vara de latão para soltar a porca da união (4). Desaparafuse a contraporca o máximo possível.
9. Desaparafuse a bomba de deslocamento manualmente e coloque-a na bancada de trabalho.



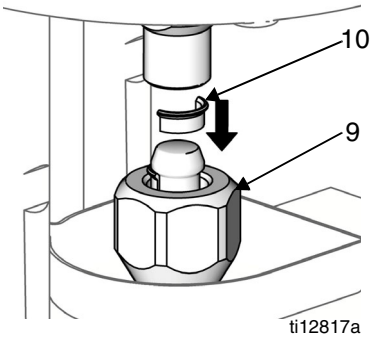
Os fios são muito afiados. Utilize um pano para proteger as mãos durante a viragem manual ou o transporte da bomba.

Voltar a ligar a bomba de deslocamento

1. Incline o motor pneumático para a parte posterior e, em seguida, vire manualmente a bomba de deslocamento para a placa do adaptador. Volte a colocar a bomba na vertical.

2. Segure a biela do motor pneumático com uma mão. Com a outra mão, coloque a porca de união (9) na vara de deslocamento.

3. Coloque os aros de união (10) na porca de união (9) de forma a que os flanges compridos apontem para cima.



4. Deixe a biela do motor pneumático cair levemente na vara de deslocamento. Aperte manualmente a porca de união (9).

5. Aparafuse a bomba de deslocamento na placa do adaptador (3) até que o topo do cilindro fique nivelado com o topo da placa do adaptador.

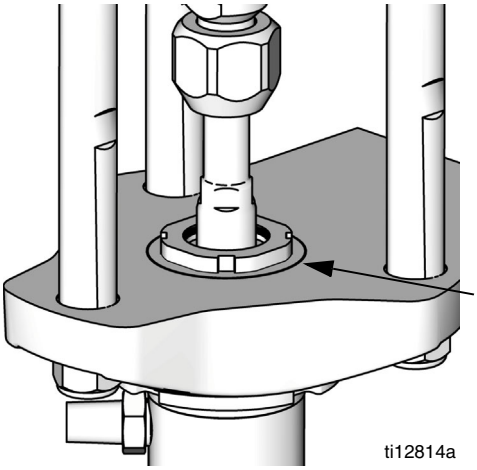


FIG. 6. Alinhe o cilindro e a placa do adaptador.

6. Alinhe a saída do fluido conforme é mostrado e aperte a contraporca.

7. Alinhe o reservatório TSL (7) e puxe-o para baixo, colocando-o no lugar.

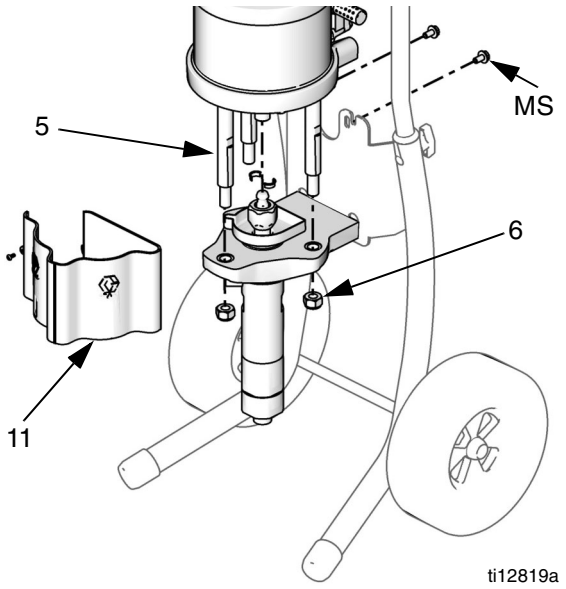
8. Segure nos lados do tirante do motor com uma chave. Utilize outra chave para apertar a porca de união (9). Aperte-a de acordo com o seguinte quadro.

Motor	Torque
M02xxx	23-26 pés-libra (31-35 N•m)
M04xxx	50-55 pés-libra (68-75 N•m)
M07xxx - M34xxx	75-80 pés-libra (102-108 N•m)

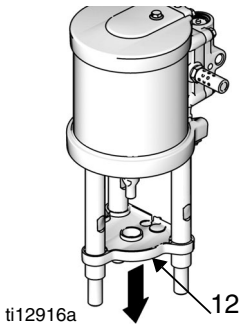
Desligue o motor pneumático

1. Esvaziar a bomba, se possível. (Consulte a página 13.) Efetuar a descompressão. (Consulte a página 11.)
2. Desligue as mangueiras de ar e de fluido, o fio de ligação à terra (13) e o escudo do tirante (11).
3. Segure os lados da biela do motor pneumático com uma chave. Utilize outra chave para desapertar a porca de união (9).
4. Utilize um suporte para remover as porcas do tirante (6): 13 mm para a M02xxx, 23 mm para todas as outras.
5. Utilize uma tomada de 13 mm para remover os dois parafusos de montagem superiores (MS).
6. Levante-os no motor pneumático para removê-los. Os tirantes (5) e o escudo de gotejamento (12) permanecerão ligados.

Montagem do carrinho: Remova os dois parafusos das mangas e vire ou remova o painel de controlo pneumático para remover o motor pneumático com mais facilidade.



7. Faça deslizar o escudo de gotejamento (12) para fora dos tirantes (5).
8. Utilize uma tomada nos lados dos tirantes (5) para removê-los da cobertura inferior do motor pneumático.



Consulte o manual 312796 para obter informações sobre a manutenção do motor pneumático e das peças,

Volte a ligar o motor pneumático

1. Faça deslizar o escudo de gotejamento (12) para os tirantes (5).
2. Aparafuse os tirantes (5) na cobertura inferior do motor pneumático. Aperte-os de acordo com o seguinte quadro:

Motor	Torque
M02xxx	5-10 pés-libra (7-13,5 N•m)
Todos os outros tamanhos	50-55 pés-libra (68-75 N•m)

3. Tal como acontece com os motores pneumáticos maiores, são necessárias duas pessoas para voltar a ligá-los. Alinhe os tirantes (5) com os orifícios do adaptador da bomba (3). Baixe cuidadosamente o motor pneumático para o lugar.
4. Aperte as porcas do tirante (6) e o torque de acordo com o seguinte quadro:

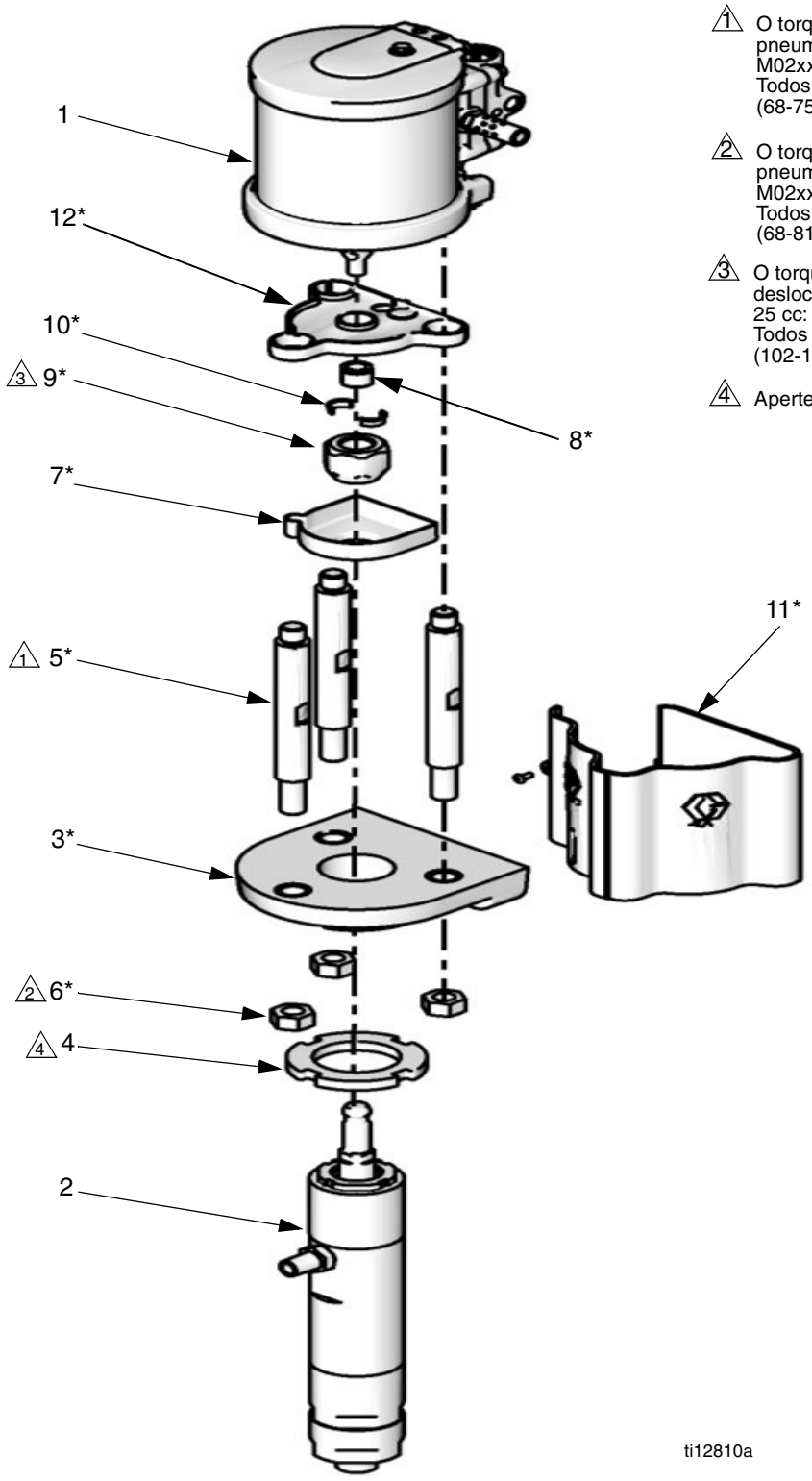
Motor	Torque
M02xxx	15-20 pés-libra (20-27 N•m)
Todos os outros tamanhos	50-60 pés-libra (68-81 N•m)

5. Aperte os parafusos de montagem.
6. Aperte manualmente a porca de união, apertando, em seguida, conforme as indicações do seguinte quadro:

Motor	Torque
M02xxx	23-26 pés-libra (31-35 N•m)
Todos os outros tamanhos	75-80 pés-libra (102-108 N•m)

7. Ligue os tubos de ar e fluido, a fiação de ligação à terra e o escudo do tirante.

Peças da bomba



1 O torque varia por tamanho de motor pneumático.
M02xxx: 5-10 pés-libra (7-13,5 N•m)
Todos os outros: 50-55 pés-libra (68-75 N•m)

2 O torque varia por tamanho de motor pneumático.
M02xxx: 15-20 pés-libra (20-27 N•m)
Todos os outros: 50-60 pés-libra (68-81 N•m)

3 O torque varia por tamanho de bomba de deslocamento.
25 cc: 23-26 pés-libra (31-35 N•m)
Todos os outros: 75-80 pés-libra (102-108 N•m)

4 Aperte até 70-75 pés-libra (95-102 N•m)

Peças da bomba

NOTAS:
- Para peças que variam de acordo com o modelo, consulte a página 20.
- Para esvaziar bombas de kit 262287 e 262392, consulte o manual 310863 para informações adicionais sobre as peças.
- Para esvaziar bomba de kit 257463, consulte o manual 313289 para informações adicionais sobre as peças.

Ref.	Nº da peça	Descrição	Qtd.
1	Consulte a tabela	MOTOR	1
2	Consulte a tabela	BOMBA DE DESLOCAMENTO	1
3*	Consulte a tabela	ADAPTADOR, bomba	1
4	Consulte a tabela	PORCA, união	1
5*		PINO, ancoragem	
	15M661	Motor M02xxx	3
	15M662	Todos os outros tamanhos de motor	3
6*		PORCA, tirante	
	104541	Motor M02xxx	3
	15U606	Todos os outros tamanhos de motor	3
7*	Consulte a tabela	RESERVATÓRIO, TSL	1
8*	Consulte a tabela	ADAPTADOR, 1/2-20 ID X M22 x 1.5 OD	
9*		PORCA, acoplador	
	15M758	Bombas de deslocamento LW025x	1
	15T311	Todos os outros tamanhos de bomba	1
10*	-----	COLAR, união; *consulte a página 21 para encomendar um conjunto de 10*	2
11*	Consulte a tabela	ESCUDO, tirante	1
12*	Consulte a tabela	ESCUDO, gotejamento	1
13		FIO, montagem de ligação à terra, não ilustrada	
	238909	Todas as bombas de modelo Wxxxxx	1
	244524	Modelos de bombas 257463, 262287 e 262392 apenas	1

----- Peça não vendida separadamente.

** Incluída no Kit de ligação. Consulte a página 21 para encomendar o conjunto correto para sua bomba.*

***NOTA:** Encontram-se disponíveis gratuitamente etiquetas, sinais, rótulos e cartões de advertência sobressalentes.*

Peças que variam consoante o modelo

Modelo	Motor (1)	Diam. do pistão do motor (pol.)	Bomba de deslocamento (2)	Adaptador da bomba (3)	Contraporca (4)	Reservatório TSL (7, inclui anel de vedação)	Adaptador (8)	Protetor do tirante (11, inclui parafuso)	Escudo de gotejamento (12)
W10CAS W10CBS	M04LN0 M04LT0	**3.5**	LW075A	15R978	24A636	24A623	15M675	24A958	15T462
W15AAS W15AES	M02LN0	**2.5**	LW025A	15R862	24A634	24A620		24A957	15T461
W15BAS W15BBS	M04LN0 M04LT0	**3.5**	LW050A	15R977	24A635	24A622	15M675	24A958	15T462
W15FAS W15FBS	M12LN0 M12LT0	**6.0**	LW150A	16V428	24A639	24A628		24A959	15V028
W18EAS W18EBS	M12LN0 M12LT0	**6.0**	LW125A	16V427	24A638	24A627		24A959	15V028
W23DAS W23DBS	M12LN0 M12LT0	**6.0**	LW100A	16V426	24A637	24A626		24A959	15V028
W24FAS W24FBS	M18LN0 M18LT0	**7.5**	LW150A	16V428	24A639	24A628		24A959	15V028
W28EAS W28EBS	M18LN0 M18LT0	**7.5**	LW125A	16V427	24A638	24A627		24A959	15V028
W30AAS W30ABS	M04LN0 M04LT0	**3.5**	LW025A	15R863	24A634	24A621		24A958	15T462
W30CAS W30CBS 257463	M12LN0 M12LT0 M12LN0	**6.0**	LW075A	16V435	24A636	24A625		24A959	15V028
W36DAS W36DBS	M18LN0 M18LT0	**7.5**	LW100A	16V426	24A637	24A626		24A959	15V028
W45BAS W45BBS 262287 262392	M12LN0 M12LT0 M12LN0 M12FN0	**6.0**	LW050A	16V431	24A635	24A624		24A959	15V028
W48CAS W48CBS	M18LN0 M18LT0	**7.5**	LW075A	16V435	24A636	24A625		24A959	15V028

Kits de reparação

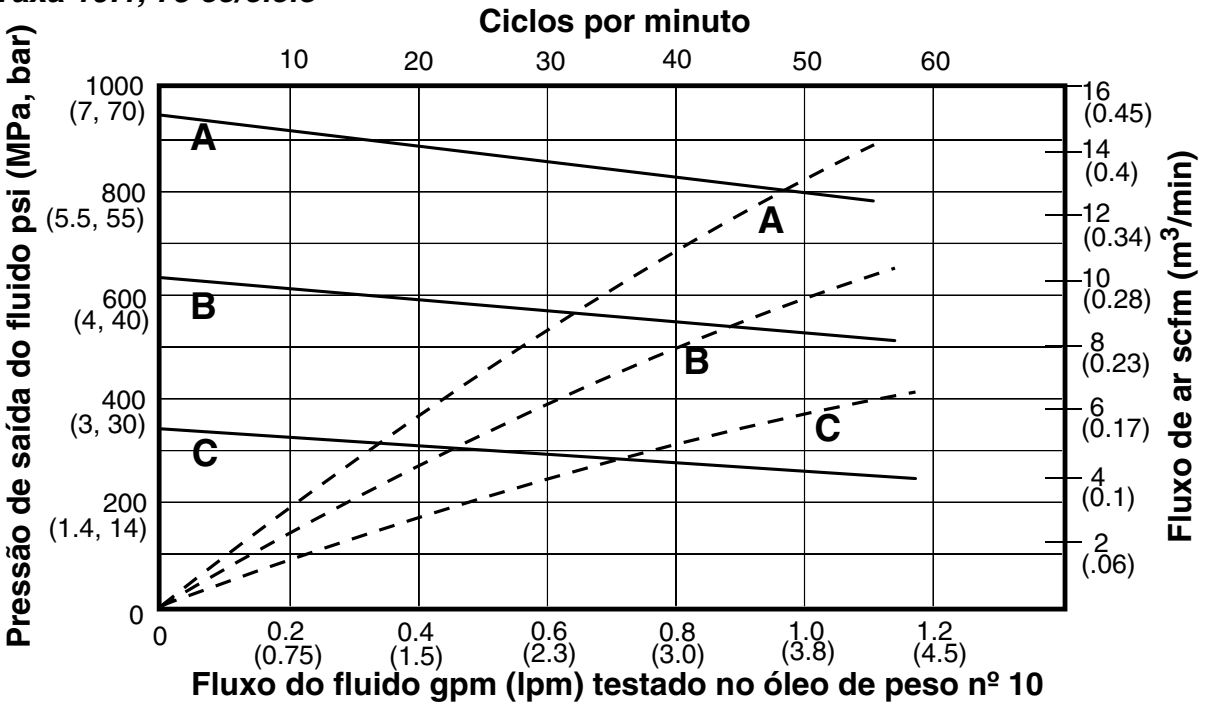
Descrições de kit	LW025A		LW050A		LW075A		LW100 A	LW125 A	LW150 A
	motor de 2,5"	motor de 3,5"	motor de 3,5"	motor de 6-7,5"	motor de 3,5"	motor de 6-7,5"			
Anel de vedação do recipiente Conjunto de 10	24A630		24A631		24A631		24A632	24A633	24A633
Colares de união (10) Pacote de 10	24A618		24A619		24A619		24A619	24A619	24A619
Conjunto de conexão Inclui adaptador de bomba (3), três tirantes (5), três porcas de tirante (6), um reservatório TSL e um anel de vedação (7), adaptador (8), porca de união (9), dois colares de união (10), protetor do tirante e parafuso (11), bem como protetor de gotejamento (12).	24A281	24A282	24A283	24A285	24A284	24A286	24A287	24A288	24A289

NOTA:
Para **kits de reparo de deslocamento de bomba**, consulte o manual 312792.
Para **kits de reparo de motor pneumático**, consulte o manual 312796.

Gráficos de desempenho

Modelo W10xxx

Taxa 10:1, 75 cc/ciclo

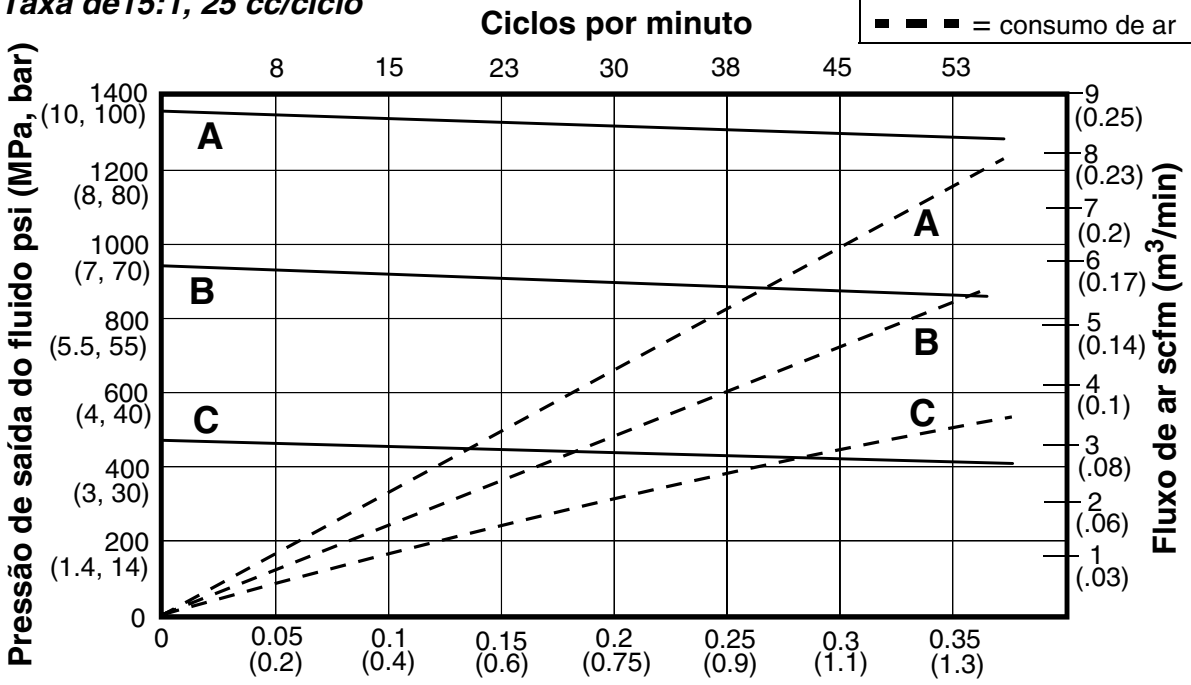


LEGENDA

A = 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
B = 70 psi (0,5 MPa, 5 bar)
C = 40 psi (0,3 MPa, 3 bar)
= fluxo do fluido
= consumo de ar

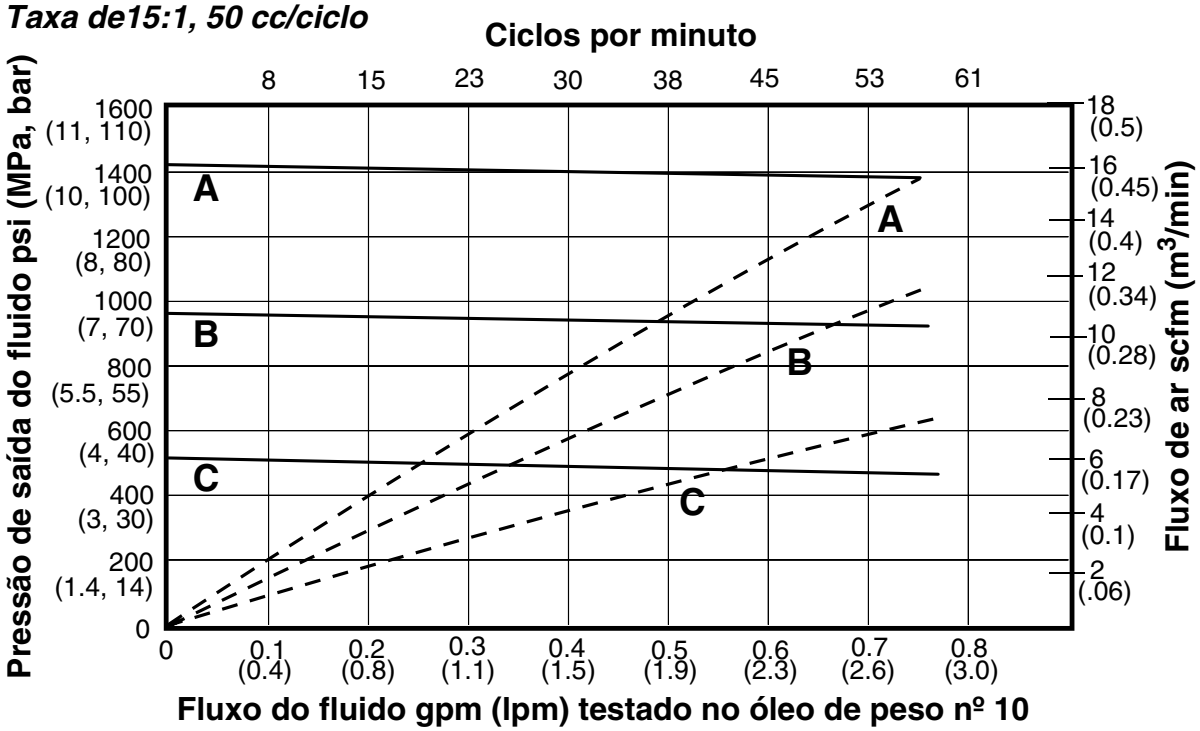
Modelo W15Axx

Taxa de15:1, 25 cc/ciclo



Modelo W15Bxx

Taxa de15:1, 50 cc/ciclo

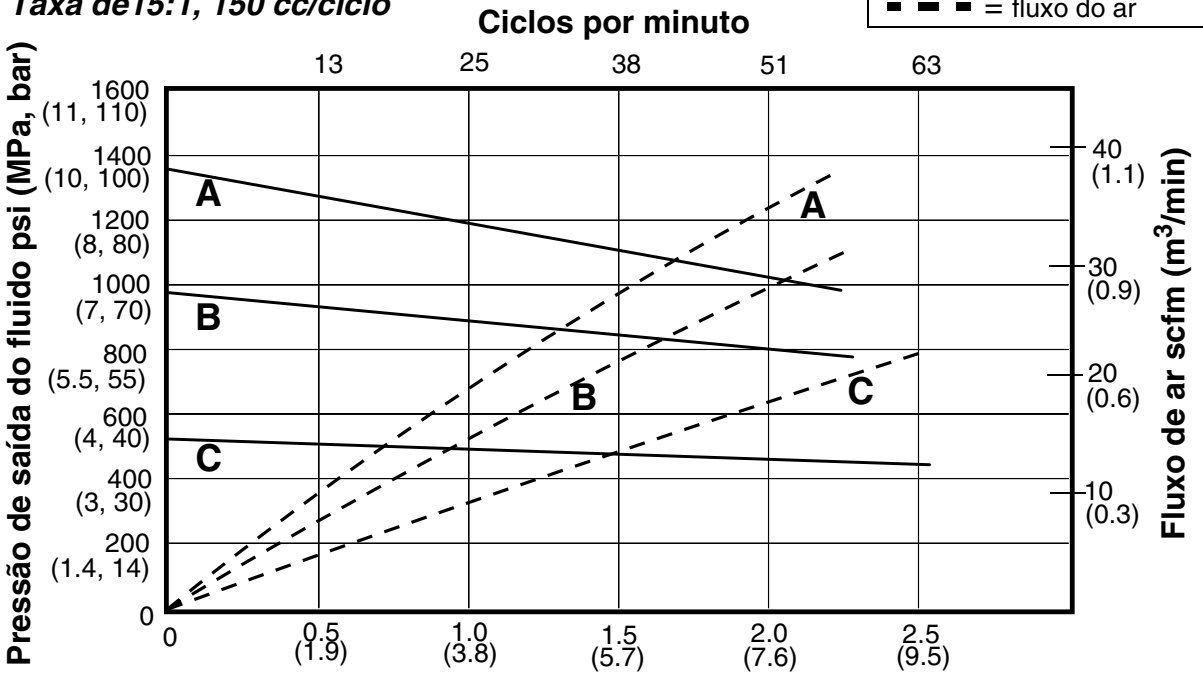


LEGENDA

A = 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
B = 70 psi (0,5 MPa, 5 bar)
C = 40 psi (0,3 MPa, 3 bar)
= fluxo do fluido
= fluxo do ar

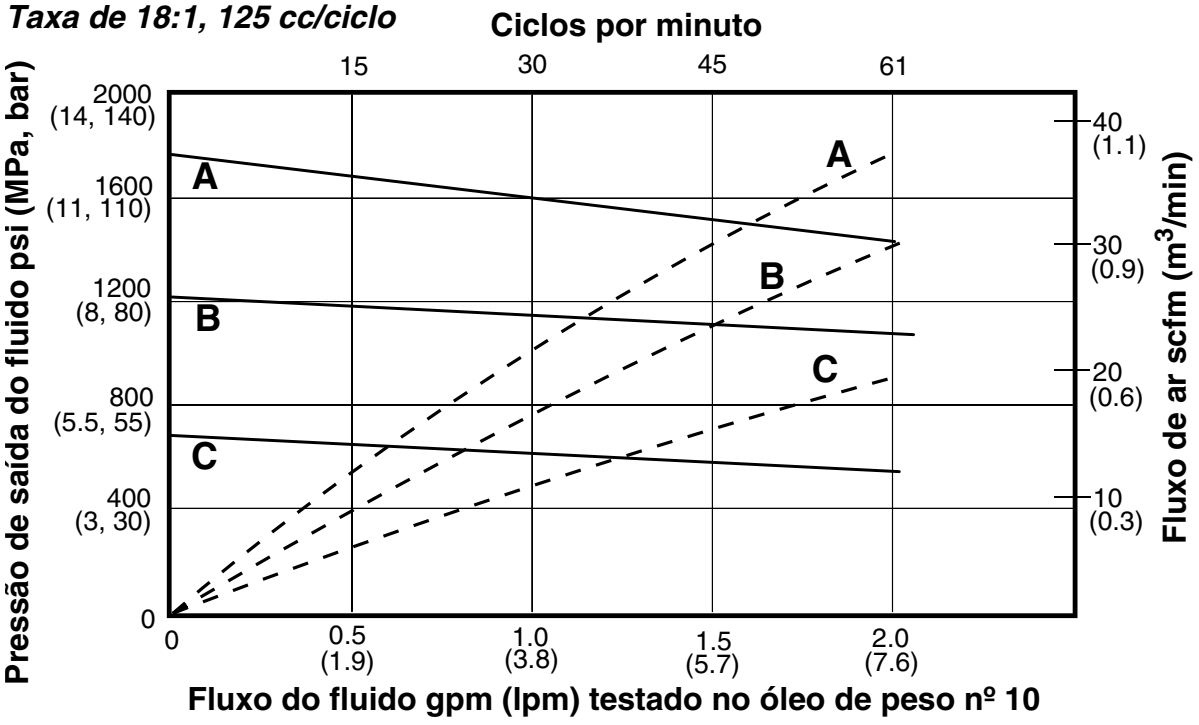
Modelo W15Fxx

Taxa de15:1, 150 cc/ciclo



Modelo W18xxx

Taxa de 18:1, 125 cc/ciclo

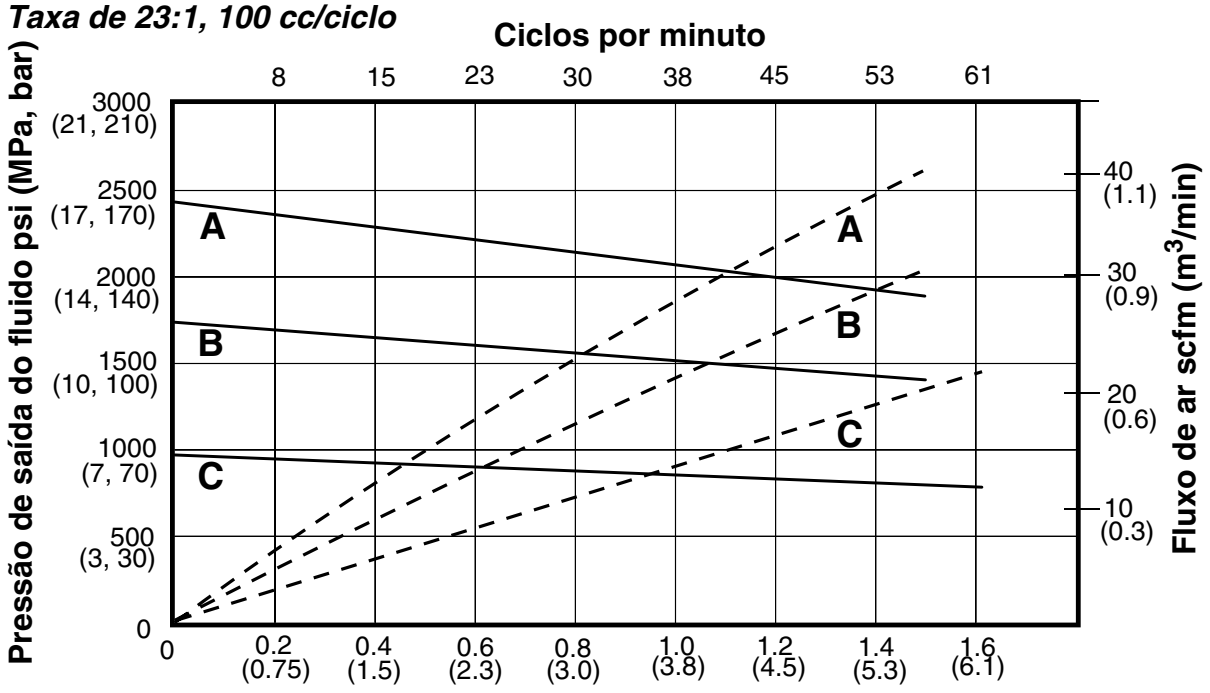


LEGENDA

A = 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
B = 70 psi (0,5 MPa, 5 bar)
C = 40 psi (0,3 MPa, 3 bar)
——— = fluxo do fluido
- - - = fluxo do ar

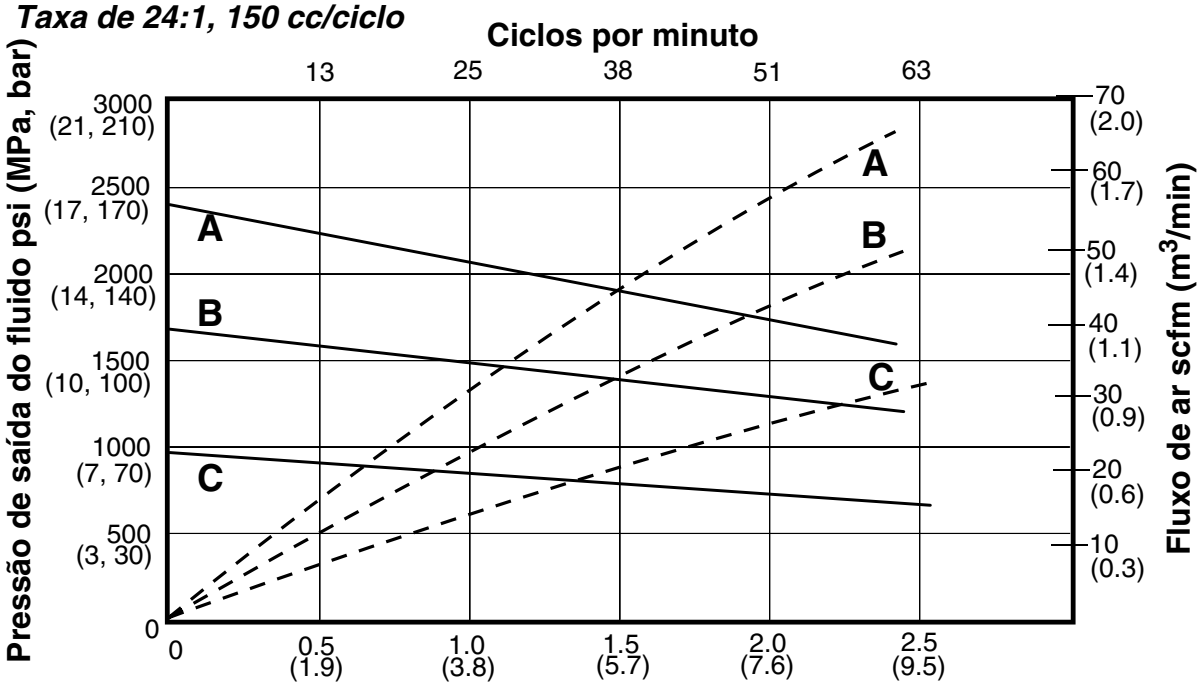
Modelo W23xxx

Taxa de 23:1, 100 cc/ciclo



Modelo W24xxx

Taxa de 24:1, 150 cc/ciclo

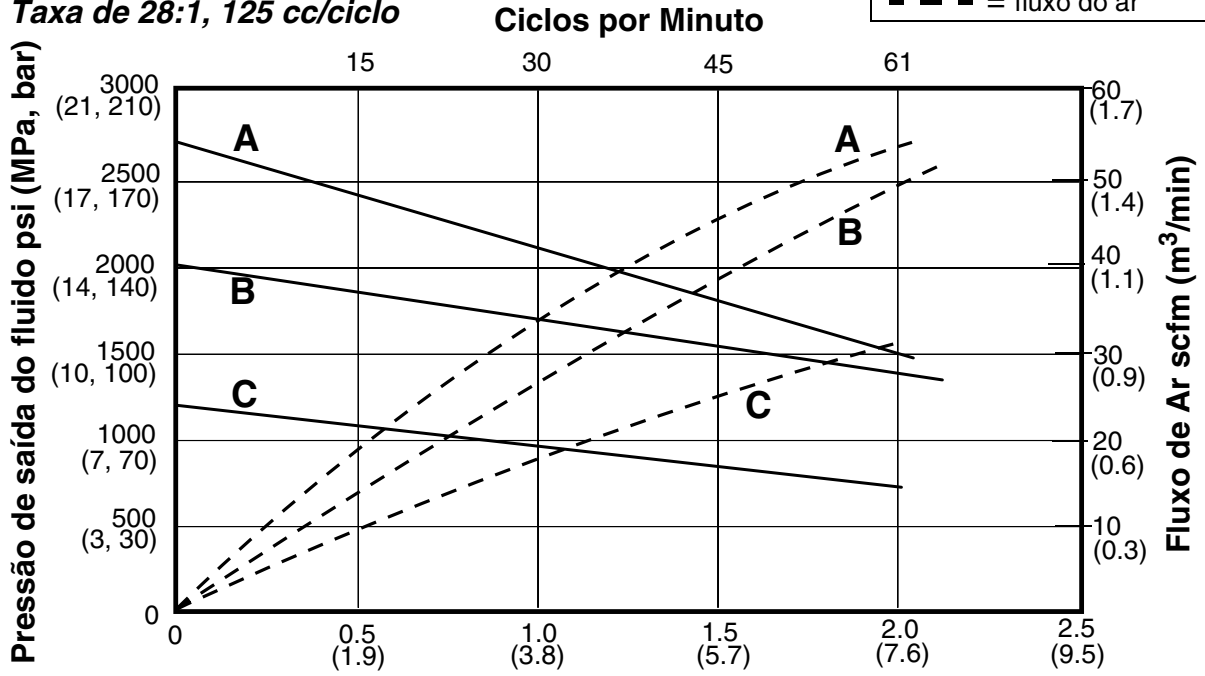


LEGENDA

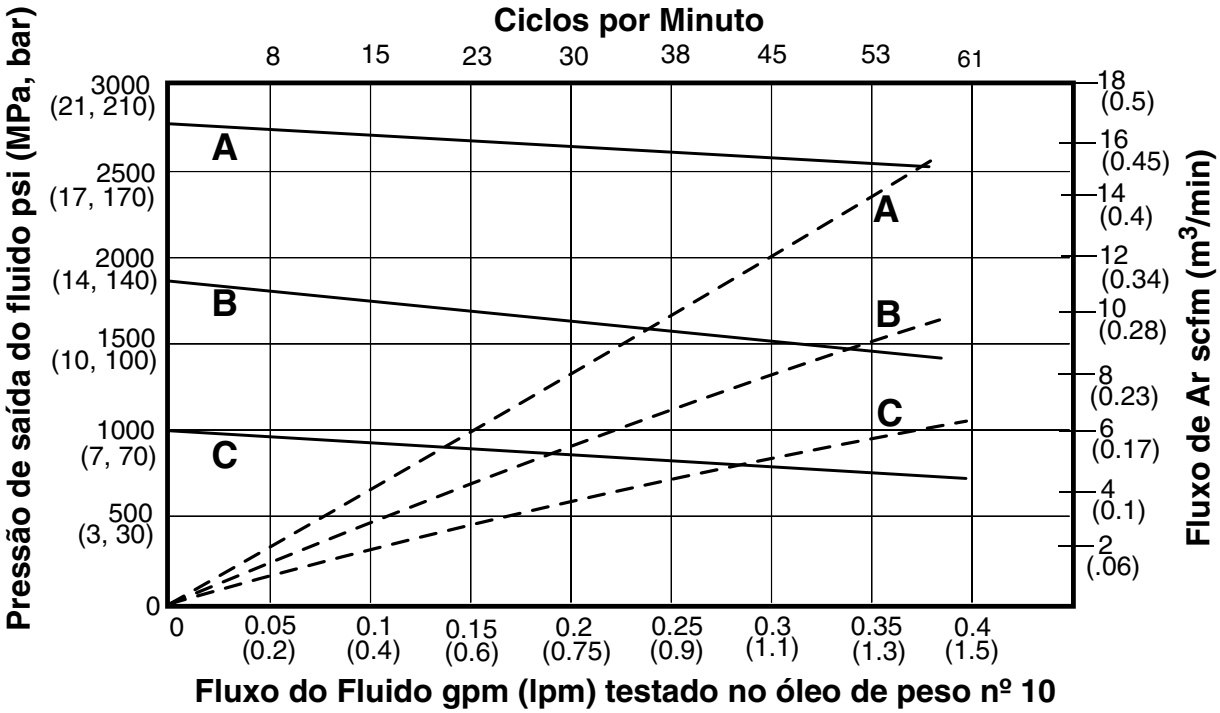
A = 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
B = 70 psi (0,5 MPa, 5 bar)
C = 40 psi (0.3 MPa, 3 bar)
▬▬ = fluxo do fluido
▬ ▬ = fluxo do ar

Modelo W28xxx

Taxa de 28:1, 125 cc/ciclo



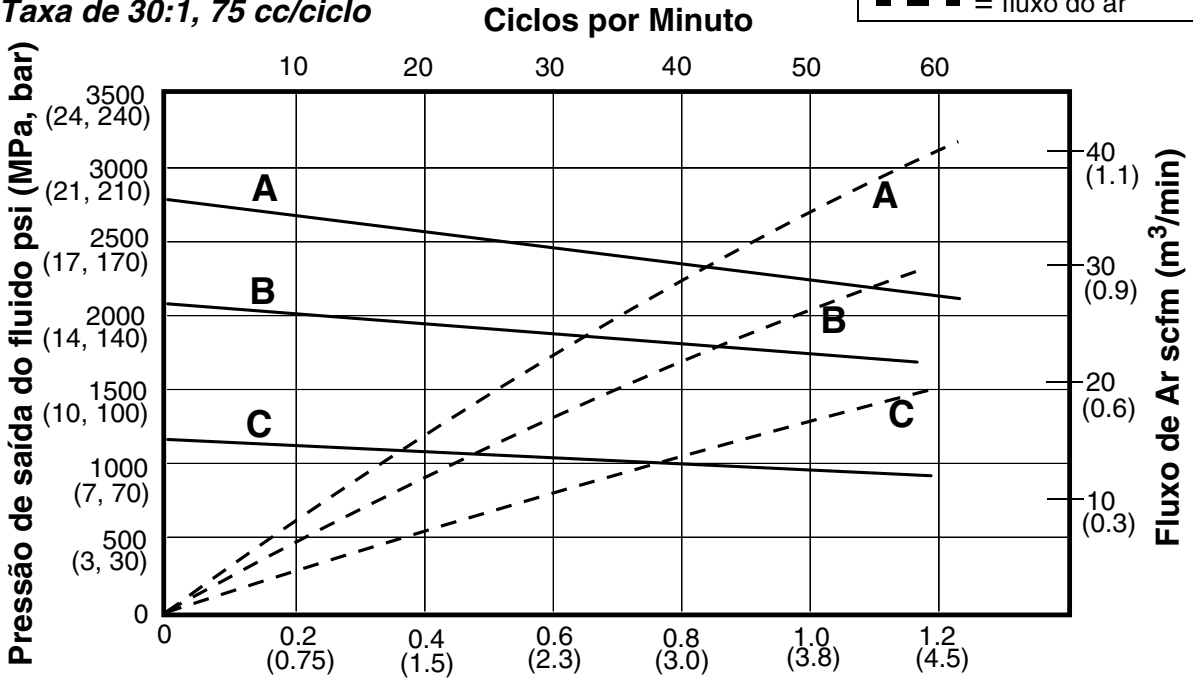
Modelo W30Axx
Taxa de 30:1, 25 cc/ciclo



LEGENDA

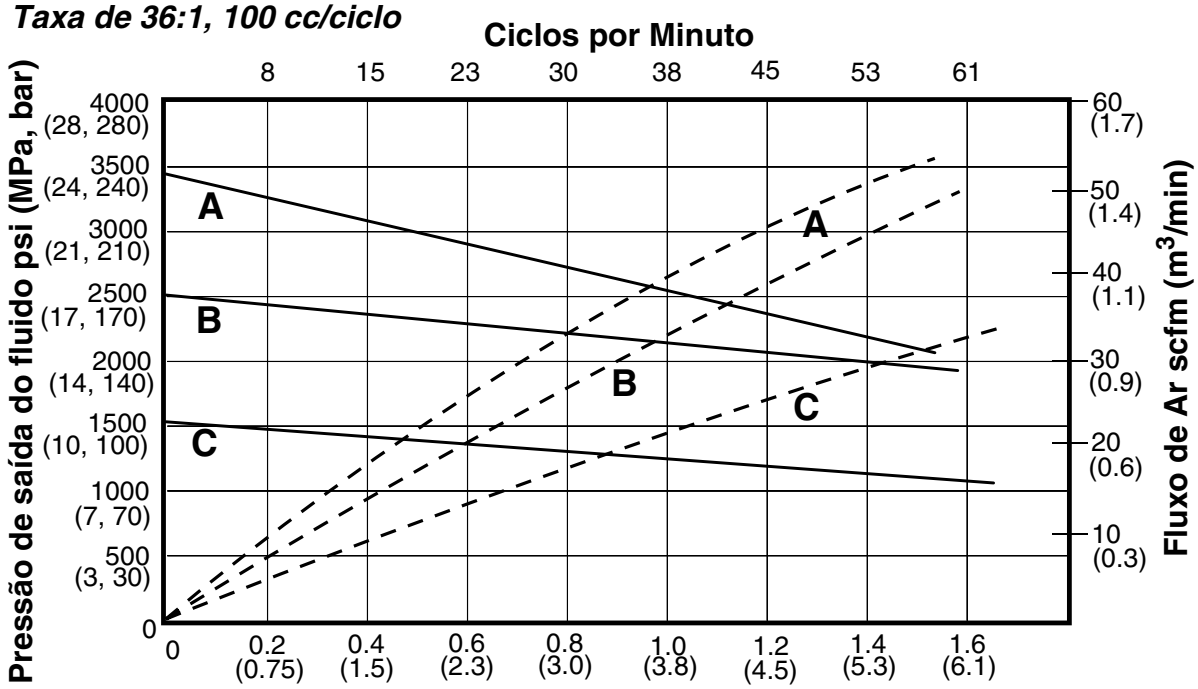
A = 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
B = 70 psi (0.5 MPa, 5 bar)
C = 40 psi (0.3 MPa, 3 bar)
▬▬ = fluxo do fluido
▬ ▬ ▬ = fluxo do ar

Modelo W30Cxx, 257463
Taxa de 30:1, 75 cc/ciclo



Modelo W36xxx

Taxa de 36:1, 100 cc/ciclo

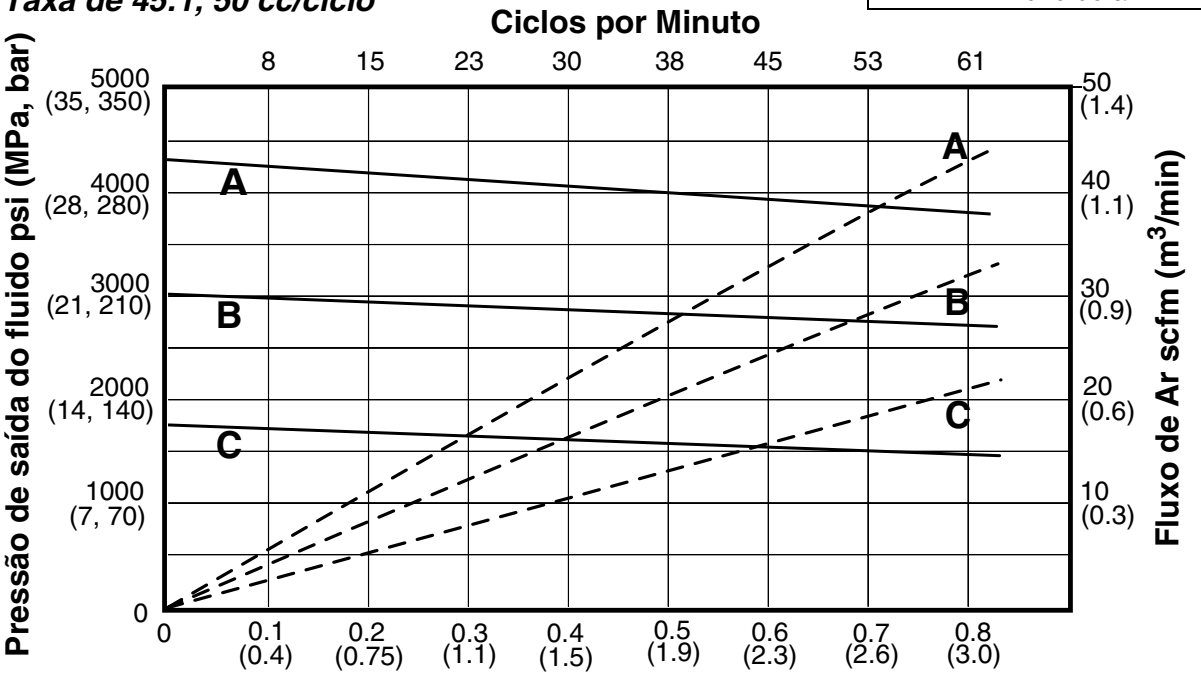


LEGENDA

A = 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
B = 70 psi (0.5 MPa, 5 bar)
C = 40 psi (0.3 MPa, 3 bar)
= fluxo do fluido
= fluxo do ar

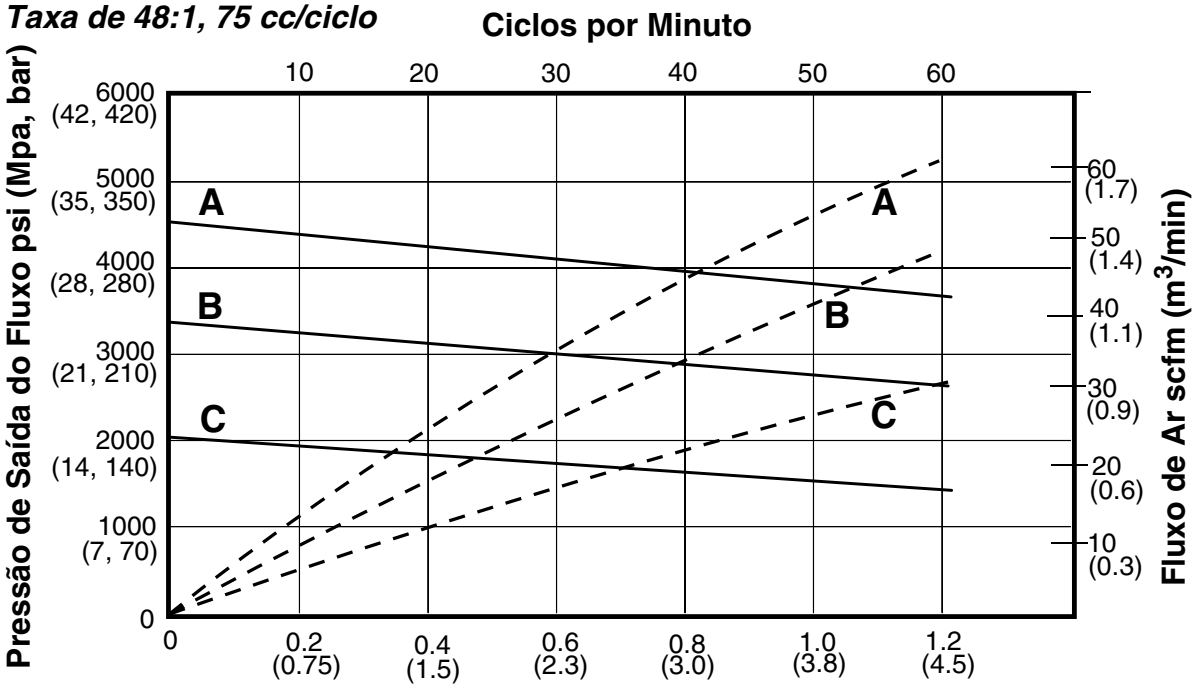
Modelos W45xxx, 262287, 262392

Taxa de 45:1, 50 cc/ciclo



Modelo W48xxx

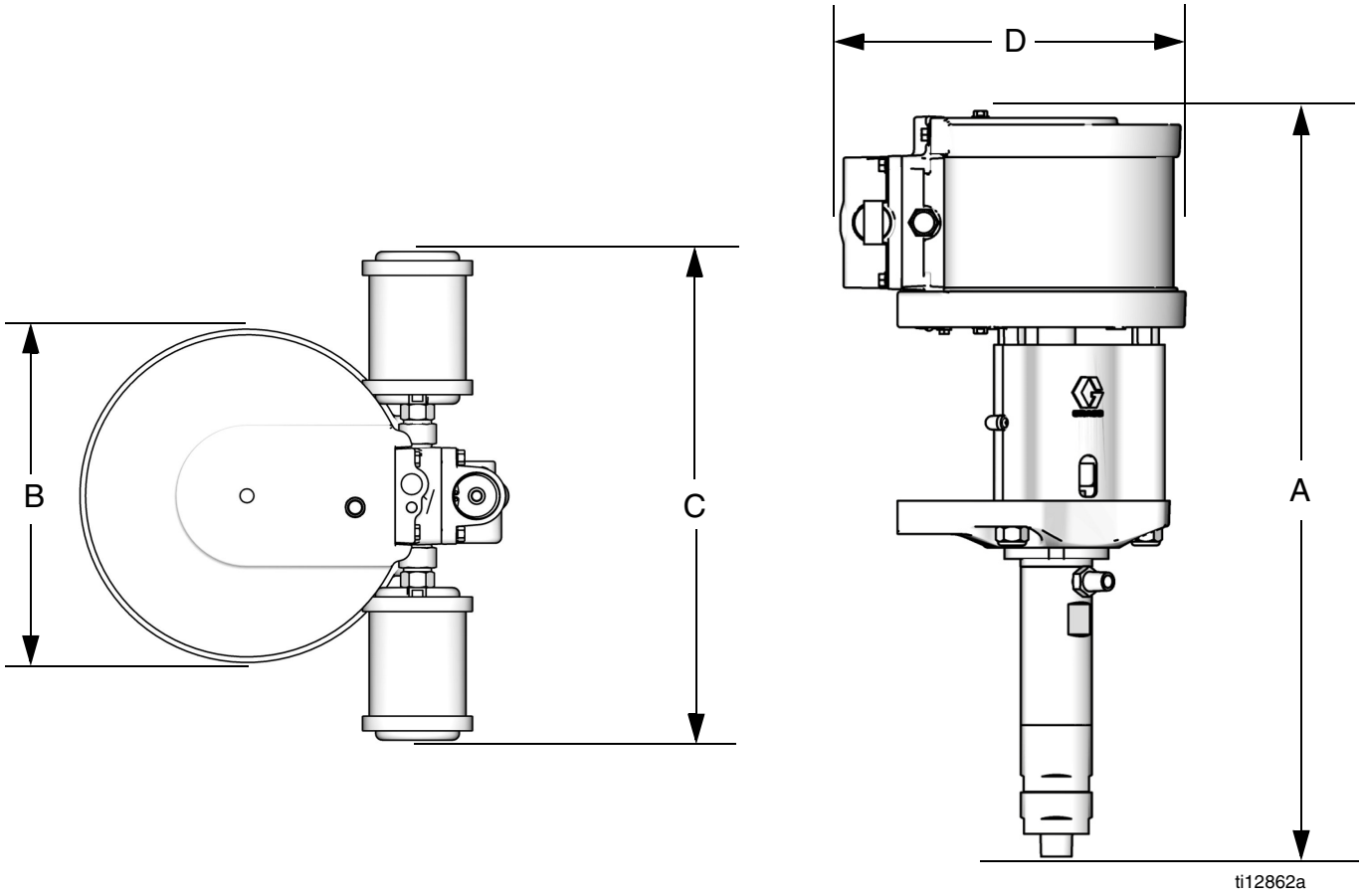
Taxa de 48:1, 75 cc/ciclo



LEGENDA

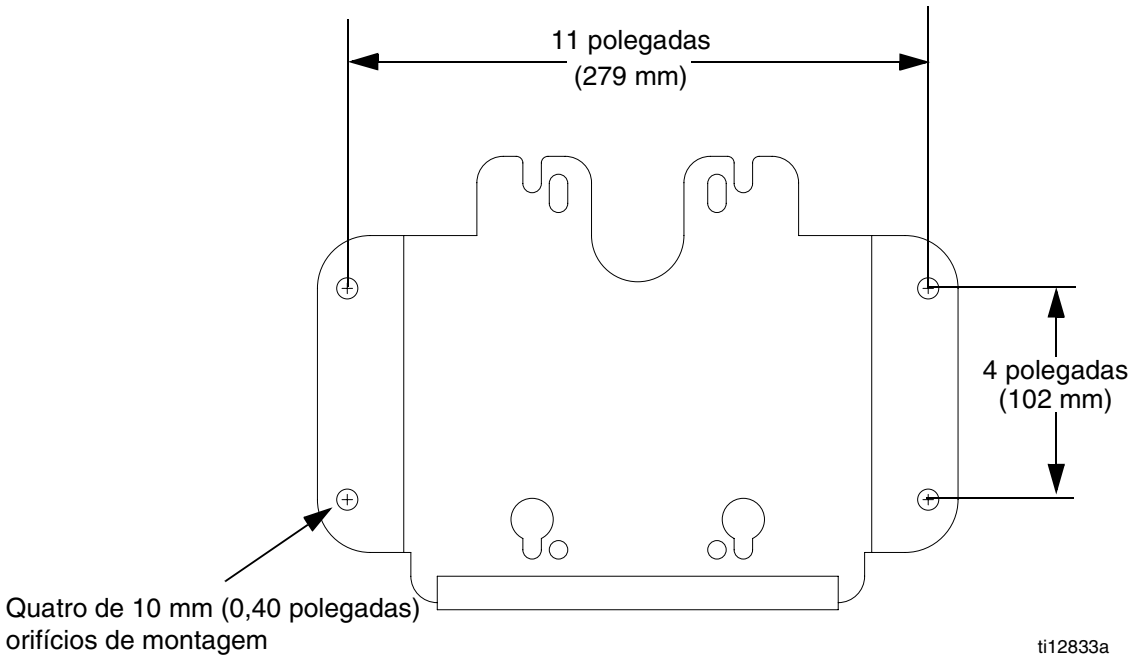
A = 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
B = 70 psi (0.5 MPa, 5 bar)
C = 40 psi (0.3 MPa, 3 bar)
——— = fluxo do fluido
- - - = fluxo do ar

Dimensões da Bomba



Modelo da Bomba	A pol. (mm)	B pol. (mm)	C mm	D mm	Peso lbs (kg)
W10xxx	24.6 (625)	5.6 (142)	5.8 (147)	7.8 (198)	30 (14)
W15Axx	24.1 (612)	4.2 (107)	5.1 (130)	6.2 (157)	15 (7)
W15Bxx	24.0 (610)	5.6 (142)	5.8 (147)	7.8 (198)	28 (13)
W15Fxx	25.2 (640)	8.6 (218)	11.7 (297)	11.4 (290)	53 (24)
W18xxx	25.2 (640)	8.6 (218)	11.7 (297)	11.4 (290)	53 (24)
W23xxx	25.1 (638)	8.6 (218)	11.7 (297)	11.4 (290)	51 (23)
W24xxx	25.2 (640)	10.1 (257)	14.8 (375)	12.9 (328)	56 (25)
W28xxx	25.2 (640)	10.1 (257)	14.8 (375)	12.9 (328)	56 (25)
W30Axx	24.1 (612)	5.6 (142)	5.8 (147)	7.8 (198)	22 (10)
W30Cxx, 257463	25.0 (635)	8.6 (218)	11.7 (297)	11.4 (290)	48 (22)
W36xxx	25.1 (638)	10.1 (257)	14.8 (375)	12.9 (328)	54 (24)
W45xxx, 262287, 262392	24.5 (622)	8.6 (218)	11.7 (297)	11.4 (290)	46 (21)
W48xxx	25 (635)	10.1 (257)	14.8 (375)	12.9 (328)	51 (23)

Dimensões do suporte de montagem na parede



Ficha técnica

Pressão máxima de trabalho do líquido	Consulte Modelos, página 4
Pressão máxima de entrada de ar	Consulte Modelos, página 4
Pressão Mínima de Admissão de Ar	10 psi (0,07 MPa, 0,7 bar)
Consumo de ar	Ver Gráficos de Desempenho
Fluxo do fluido a 60 ciclos por minuto	Consulte Modelos, página 4
Temperatura máxima do ar ambiente	120°F (49°C)
Temperatura máxima do fluído	160°F (71°C)
Comprimento do curso	2.5 pol. (63.5 cm)
Dados relativos ao som	Consulte a Ficha Técnica no manual de instruções 312796 do motor pneumático.
Peças em contato com o produto	Aço inoxidável, carboneto de tungstênio com 6% de níquel, UHMWPE, PTFE

Garantia Padrão da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado no presente documento, manufaturado pela Graco e que ostente o seu nome, está isento de defeitos de material e acabamento na data da venda para utilização ao comprador original. Com exceção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, esta irá, durante um período de doze meses a contar da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça de equipamento que a Graco considere defeituosa. Esta garantia apenas se aplica quando o equipamento for instalado, operado e mantido em conformidade com as recomendações escritas da Graco.

Esta garantia não cobre e a Graco não será responsável pelo desgaste normal, nem por qualquer avaria, dano ou desgaste causados por uma instalação incorreta, utilização indevida, desgaste por atrito, corrosão, manutenção inadequada ou indevida, negligência, acidente, alteração ilegal ou substituição por componentes de terceiros. Nem a Graco será responsável por mau funcionamento, danos ou desgaste causados pela incompatibilidade do equipamento Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, nem pelo projeto, manufatura, instalação, operação ou manutenção inadequadas de estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia está condicionada pela devolução paga previamente do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor Graco autorizado para verificação do alegado defeito. Caso o alegado defeito seja confirmado, a Graco irá reparar ou substituir gratuitamente quaisquer peças defeituosas. O equipamento será devolvido à origem, sendo as despesas de transporte reembolsadas. Caso a inspeção do equipamento não confirme qualquer defeito em material ou acabamento, a reparação será executada por um preço aceitável, que pode incluir o custo das peças, da mão-de-obra e do transporte.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADAS À GARANTIA DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA OU GARANTIA DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM.

A única obrigação da Graco e único recurso do comprador por qualquer quebra da garantia será como acima formulado. O comprador concorda não haver disponível qualquer outro recurso (incluindo, mas não se limitando a, danos supervenientes ou indiretos por perda de lucros, perda de vendas, lesão pessoal ou danos de propriedade, ou qualquer outra perda superveniente ou indireta). Qualquer ação no sentido de invocar a garantia deverá ser apresentada dois (2) anos a partir da data de aquisição.

A GRACO NÃO FORNECE QUALQUER GARANTIA E NEGA QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA OU PARA ALGUM USO EM PARTICULAR, EM CONEXÃO COM ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTO, MATERIAIS OU COMPONENTES COMERCIALIZADOS MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO. Os artigos vendidos, mas não manufaturados pela Graco (como motores elétricos, interruptores, tubos, etc.), são sujeitos à garantia, caso exista, do seu fabricante. A Graco prestará ao comprador auxílio aceitável para alegação de quebra de qualquer destas garantias.

Em nenhuma circunstância a Graco será responsabilizada por prejuízos indiretos, acidentais, especiais ou consequentes, resultantes do equipamento indicado fornecido pela Graco, nem pelo fornecimento, desempenho ou utilização de quaisquer produtos ou artigos incluídos, quer devido a uma violação do contrato e da garantia, quer por negligência da Graco ou outros motivos.

Informações da Graco

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da Graco, visite www.graco.com.

Para obter informações sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA FAZER UMA ENCOMENDA, contacte o distribuidor Graco ou telefone para identificar o distribuidor mais próximo.
Telefone: 612-623-6921 **ou ligação grátis:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todos os dados escritos e visuais presentes neste documento refletem a informação do produto mais recente, disponível no momento da publicação.
A Graco reserva-se o direito de efetuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Tradução das instruções originais. *This manual contains Portuguese. MM 312794*

Sede da Graco: Mineápolis
Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
Direitos de autor 2008, Graco Inc. tem certificação ISO 9001
www.graco.com
Revisado em dezembro de 2014